

**ANNO ACCADEMICO 2023/2024**

<b>Principali informazioni sull'insegnamento</b>	
Denominazione del Corso Integrato	<b>NUTRIZIONE ED ALIMENTAZIONE</b>
Moduli didattici integrati	<b>Nutrizione animale; Agronomia</b>
Corso di studio	Laurea Magistrale in Medicina Veterinaria (LM42)
Anno di corso	II
CFU	9 (8 CFU lezioni frontali; 1 CFU esercitazioni in laboratorio e in campo)
Lingua di erogazione	Italiano
Periodo di erogazione	<b>Nutrizione animale</b> III – IV bimestre; <b>Agronomia</b> IV bimestre
Obbligo di frequenza	Sì

<b>Docenti del Corso Nome e Cognome</b>	<b>indirizzo mail</b>	<b>telefono</b>
Vito Laudadio	vito.laudadio@uniba.it	0804679916
Eugenio Cazzato	eugenio.cazzato@uniba.it	0805442973

Sede	Campus di Medicina Veterinaria, S.P. 62 Casamassima km 3, 70010 Valenzano
Sede virtuale	Piattaforma Microsoft Teams (codice accesso <b>8n0qo10</b> )
Ricevimento (giorni, orari e modalità)	Lunedì e Giovedì 13:30 -15:30. Previo appuntamento richiesto via e-mail. Il tutoraggio può essere svolto utilizzando piattaforme di e-learning previo appuntamento.

<b>Syllabus</b>	
<b>Obiettivi formativi</b>	<p>Il corso ha i seguenti obiettivi formativi specifici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fornire le conoscenze relative alla valutazione ed alle caratteristiche nutrizionali degli alimenti utilizzati nelle diete per gli animali nonché quelle relative ai fabbisogni nutritivi;</li> <li>• fornire le competenze per la formulazione di diete bilanciate per animali da reddito e d' affezione nelle diverse fasi fisiologiche e produttive;</li> <li>• trasferire le conoscenze basilari della biologia, fenologia e fisiologia delle specie erbacee di interesse agrario più diffuse nelle aziende agro-zootecniche e della gestione agronomica dei pascoli mediterranei.</li> </ul> <p>Lo studente dovrà inoltre dimostrare di essere in grado di applicare le conoscenze acquisite attraverso la formulazione di razioni sia per animali da reddito nelle diverse fasi produttive, sia per animali d'affezione nelle diverse fasi fisiologiche.</p>
<b>Prerequisiti</b>	Propedeuticità: Fisiologia 2. Lo studente deve aver acquisito conoscenze e competenze relative ai distretti anatomici, ai meccanismi biochimici e fisiologici che regolano le funzioni della digestione, assorbimento ed utilizzazione metabolica dei principi nutritivi.

<p>Programma del modulo didattico di: <b>Nutrizione Animale</b></p> <p>Docente incaricato: <b>Vito LAUDAIO</b></p> <p><b>Didattica Frontale</b> <b>CFU: 6</b></p> <p><b>Ore: 60</b></p> <p><b>Attività Pratiche ed esercitazioni</b></p> <p><b>CFU: 1</b> <b>Ore: 15</b></p>	<p>Il modulo afferisce alle Scienze di base</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Metodi di campionamento ed analisi degli alimenti per animali.</li> <li>– Sistemi di espressione del valore energetico e proteico nelle diverse specie. Digeribilità, valore nutritivo.</li> <li>– Alimenti zootecnici: foraggi verdi e conservati (fieno, fieno-silo, insilato), cereali e loro sottoprodotti, semi oleosi e sottoprodotti. Residui dell'industria alimentare, integratori minerali e vitaminici, additivi.</li> <li>– Valutazione nutrizionale degli alimenti: consumo volontario degli alimenti, ingestibilità e valore di ingombro.</li> <li>– Fabbisogni e fattori di razionamento degli animali in mantenimento, gestazione, accrescimento, produzione di carne, latte, uova, lavoro.</li> <li>– Razionamento degli animali in produzione zootecnica: bovini, ovini, caprini, suini, equini, conigli ed avicoli.</li> <li>– Razionamento delle specie d'affezione.</li> <li>– Tecnica mangimistica: cenni di legislazione sulla preparazione dei mangimi e trattamenti tecnologici innovativi degli alimenti zootecnici.</li> </ul> <p>Riconoscimento e valutazione degli alimenti per animali familiari e da reddito Valutazione di razioni per le specie di interesse zootecnico e per quelle relative agli animali d'affezione. Visite tecniche presso aziende zootecniche e mangimifici.</p>
<p>Programma del modulo didattico di: <b>Agronomia</b></p> <p>Docente incaricato: <b>Eugenio CAZZATO</b></p> <p><b>Didattica Frontale</b> <b>CFU: 2</b></p> <p><b>Ore: 16</b></p>	<p>Il modulo afferisce alle Materie di base.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Cenni su: il clima e le piante agrarie, principali caratteristiche fisiche, chimiche e microbiologiche del terreno, la sostanza organica del terreno e i fertilizzanti organici, la concimazione minerale, l'avvicendamento delle colture.</li> <li>– Principali aspetti sulle tecniche di coltivazione, l'utilizzazione e la qualità dei prodotti delle seguenti classi di colture erbacee: cereali autunno-vernini (frumento, orzo, avena, segale e triticale) e primaverili-estivi (mais e sorgo), leguminose da granella a ciclo vernino (fava, pisello, lupino, cece, cicerchia e lenticchia).</li> <li>– Generalità sulle colture da foraggio (definizioni, criteri di utilizzazione, classificazione, sistemi foraggeri).</li> <li>– Erbai autunno-primaverili di graminacee e leguminose. Erbai primaverili-estivi ed estivi. Miscugli da erbaio. Prati da vicenda monofiti ed oligofiti.</li> <li>– Principali caratteristiche agronomiche delle più importanti specie prative graminacee e leguminose. Aspetti generali dei prati permanenti, pascoli e prati-pascoli. Pascoli mediterranei: vegetazione e flora, miglioramento agronomico ed utilizzazione.</li> <li>– Conservazione dei foraggi (fienagione, disidratazione, insilamento).</li> </ul>
<p><b>Norme di Biosicurezza per la frequenza delle attività pratiche</b></p>	<p>L'accesso presso le aziende zootecniche e mangimifici è consentito solo agli studenti dotati di abbigliamento protettivo (camici e guanti in lattice monouso), che abbiano preso visione del manuale di biosicurezza.</p>

<b>Materiale per lo studio personale</b>	
<b>Testi di riferimento</b>	<p><b>Nutrizione Animale</b>            Appunti dalle lezioni.            Antongiovanni M., Buccioni A., Mele M. Nutrizione e alimentazione degli animali in produzione zootecnica, Bovini, Suini e polli, Edagricole.            Ronchi B., Savoini G., Tralalza Marinucci M. Manuale di nutrizione dei ruminanti da latte. Edises Università.            Martin-Rosset W. L'alimentazione dei cavalli, Edagricole.            Biagi G., Chiofalo B., Cutrignelli M.I., De Angelei A., Fusi E., Meineri G., Prola L., Ricci R., Sandri M. Nutrizione e alimentazione del cane e del gatto. Edagricole.</p> <p><b>Agronomia</b>            Appunti dalle lezioni.            Bonciarelli F.- Fondamenti di Agronomia Generale. Bologna. Edagricole. Baldoni R., Giardini L. – Coltivazioni erbacee: Cereali e proteaginose. Bologna. Pàtron Editore. Baldoni R., Giardini L. – Coltivazioni erbacee: Foraggiere e tappeti erbosi. Bologna. Pàtron Editore.</p>
<b>Note ai testi di riferimento</b>	Il materiale didattico aggiuntivo è fornito dai docenti all'inizio del corso ed è disponibile sulla piattaforma Microsoft Teams dell'insegnamento.

<b>Organizzazione della didattica</b>			
<b>Ore</b>			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
225	76	15	134
<b>CFU/ETCS</b>			
9	8	1	-

<b>Metodi didattici</b>	Lezioni frontali con supporto multimediale. Esercitazioni in aula, laboratorio e in campo.

<b>Risultati di apprendimento previsti</b>	
<b>Conoscenza e capacità di comprensione</b>	<p>Al termine del corso lo studente acquisirà conoscenze e capacità di comprensione in merito a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• riconoscere e valutare le materie prime utilizzate per le diete degli animali da reddito e da compagnia;</li> <li>• valutare le caratteristiche nutritive e la qualità delle tecniche impiegate nella loro preparazione, delle diete somministrate agli animali da reddito e da compagnia;</li> <li>• Valutare la condizione corporea, il benessere e lo stato di nutrizione degli animali (DOC 1.20).</li> </ul>
<b>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</b>	<p>Al termine del corso, lo studente oltre ad aver acquisito le conoscenze proprie dell'insegnamento dovrà essere capace di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• valutare la correttezza di una dieta somministrata agli animali da reddito e a quelli da compagnia, anche in relazione allo stato fisiologico e allo stato di salute;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• applicare le conoscenze acquisite attraverso la formulazione di razioni sia per animali da reddito nelle diverse fasi produttive, sia per animali d'affezione nelle diverse fasi fisiologiche in grado di esaltare la resistenza degli animali alle malattie e promuovere il loro stato di salute e benessere (DOC 2.9).</li> <li>• sviluppare con le risorse alimentari disponibili soluzioni idonee a soddisfare le richieste metaboliche al fine di fornire all'animale una razione in grado di assicurare il soddisfacimento dei fabbisogni nutrizionali e la qualità dei prodotti derivati (DOC 1.18).</li> </ul>
<b>Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Autonomia di giudizio</b></li> <li>○ Essere in grado di rivedere e valutare criticamente la letteratura (DOC 1.8).</li> <li>○ Capacità di giudicare autonomamente dati relativi a contesti zootecnici e risolvere problemi complessi inerenti al contesto zootecnico</li> <li>○ Capacità di proporre soluzioni in situazioni problematiche</li> <li>○ Capacità di svolgere un'analisi critica circa gli effetti della gestione agronomica dell'azienda con la risposta quanti-qualitativa delle principali colture cerealicole, foraggiere e dei pascoli.</li> </ul> <p><b>Abilità comunicative</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Capacità di adottare differenti registri linguistici, compreso quello tecnico-scientifico per comunicare adeguatamente risultati sperimentali (DOC 1.4)</li> <li>○ Capacità di lavorare in team, adottando adeguate strategie comunicative e di interazione (DOC 1.6.)</li> <li>○ Capacità di descrivere gli effetti delle tecniche colturali sulla risposta quanti-qualitativa delle principali colture cerealicole, foraggiere e dei pascoli.</li> </ul> <p><b>Capacità di apprendere in modo autonomo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Capacità di apprendere e approfondire in autonomia gli argomenti di interesse professionale (DOC 1.13)</li> </ul>
<b>Sintesi delle conoscenze e delle competenze che il corso integrato concorre a fare acquisire agli studenti (Day One Competence) previste dall'EAEVE</b>	<p><b>Conoscenze:</b></p> <p>1.18 1.20 2.9</p> <p><b>Competenze:</b></p> <p>1.4 1.6 1.8 1.13</p>

<b>Valutazione</b>	
Modalità di verifica dell'apprendimento	<p>L'esame del corso integrato di "Nutrizione ed alimentazione" consente l'acquisizione di 9 dei CFU previsti dal piano di studio.</p> <p>L'esame prevede una prova parziale dei moduli di "utrizione animale" e di "Agronomia". I CFU si ritengono acquisiti solo dopo il superamento delle due parti e la registrazione sul portale ESSE3 del verbale.</p>
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conoscenza e capacità di comprensione:</b> La verifica dei risultati raggiunti sarà condotta: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ durante il corso, attraverso: prove in itinere scritte costituita dalla verifica ed eventuale correzione di razioni per animali familiari (3° bimestre) e razioni per</li> </ul> </li> </ul>

	<p>animali in produzione zootecnica (4° bimestre).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ a fine corso, attraverso la prova orale dell'esame finale che accerterà l'acquisizione delle conoscenze previste secondo quanto dettagliato negli obiettivi del corso.</li> <li>● Conoscenza e capacità di comprensione applicate: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Capacità di valutare in modo critico la qualità delle materie prime e dei mangimi destinati agli animali da reddito e a quelli da compagnia;</li> <li>○ valutare la correttezza di una dieta somministrata agli animali da reddito e a quelli da compagnia, anche in relazione allo stato fisiologico e allo stato di salute;</li> <li>○ formulare idonei piani alimentari per animali d'affezione nelle diverse condizioni fisiologiche e per animali da reddito nelle diverse situazioni produttive.</li> </ul> </li> <li>● Autonomia di giudizio: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ capacità di analisi e senso critico rispetto agli argomenti studiati</li> <li>○ capacità di valutazione globale ed unitaria delle più comuni situazioni di gestione alimentare degli animali da reddito e d'affezione</li> </ul> </li> <li>● Abilità comunicative: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ capacità e chiarezza espositiva</li> <li>○ appropriatezza espressiva, con particolare riferimento alla terminologia specialistica</li> </ul> </li> <li>● Capacità di apprendere: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Capacità di rielaborare le conoscenze e trasferirle in situazioni nuove e differenziate</li> </ul> </li> </ul>
<p>Criteria di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale</p>	<p>Gli esiti delle prove di "Nutrizione Animale" e "Agronomia" concorreranno alla definizione del voto finale dell'esame di Nutrizione animale.</p> <p>Il voto finale è il risultato del giudizio collegiale relativo alle due prove parziali in cui lo studente dovrà dimostrare di avere acquisito senso critico rispetto agli argomenti studiati. La valutazione finale, espressa in trentesimi, si riterrà superata con voto uguale o superiore a 18 e prenderà in considerazione non solo l'esattezza della risposta, ma anche la capacità di comunicazione, la chiarezza espositiva, la competenza disciplinare ed il livello di approfondimento.</p>
<p><b>Altro</b></p>	<p>--</p>